

# BULTENO

de

## Internacia Scienca Asocio Esperantista

N-ro 51

Novembro 1937.

### Avizo pri la Kotizoj

Dum la lasta Ĝenerala Kunveno, niaj Kolegoj decidis, ke la jara kotizo por 1938 estu 20 francaj frankoj.

Tamen, pro novaj ŝanĝoj de la franca franka valoro, kaj pro malsamaj vivkostoj en aliaj landoj, estas necese fiksi niajn kotizojn, uzante diversajn naciajn monojn.

Bonvolu niaj kolegoj ekzameni atente la jenan tabelon por sendi iliajn kotizojn de 1938.

Plue, laŭ decido de tiu Ĝenerala Kunveno, nia Bulteno aperos en februaro, aprilo, junio, aŭgusto, oktobro, kaj decembro; pri tiu motivo, tiu-ĉi bulteno aperas iom malfrue.

Kun tiu Bulteno, ISAE sendas al niaj kolegoj tre sincerajn bondezirojn por la festoj de Kristnasko kaj Novjaro. ISAE deziras al ili kaj iliaj familioj tre bonan sanon kaj kiel eble plej agrablan vivon.

Nia Asocio trovis, dum la jaro 1937, tre utilan helpon ĉe multaj el niaj kolegoj. Bonvolu ili ricevi tie novajn korajn dankojn.

Estas certe, ke tia helpo daŭros dum la venonta jaro, ĉar la nunaj monaj malhelpaĵoj en kelkaj landoj, kaj la ĝenerala supreniro de elspezoj (ekz.

presado) postulas de ĉiuj ni novajn viglajn klopodojn.

Inter aliaj, ni plibonigos ankoraŭ nian propagandan agadon ĉe la sciencaj rondoj, kaj la enhavon de nia Bulteno. En ĝi, dum la venonta jaro, ni publikigos verŝajne sciencon romanon de nova verkisto, kiu provis antaŭvidi la estontan homan vivon, laŭ la nunaj progresoj de ĉiuj sciencoj.

I. S. A. E.

#### Tabelo de la Kotizoj por la jaro 1938.

	Aktiva membro.	Subtenanta membro.
Aŭstrujo . . . . .	5 ŝ.	12 ŝ.
Belgujo . . . . .	20 b.fk.	50 b.fk.
Britujo . . . . .	3 ŝ.	7 ŝ.
Ĉekoslovakujo . . . . .	25 k.	62 k.
Danujo . . . . .	4 d.k.	10 d.k.
Francujo . . . . .	20 fr.fk.	50 fr.fk.
Germanujo . . . . .	3 RM.	7 RM.
Italujo . . . . .	15 l.	37 l.
Japanujo . . . . .	3 j.	7 j.
Jugoslavio . . . . .	40 d.	100 d.
Nederlando . . . . .	1,70 g.	4,25 g.
Norvegujo . . . . .	3,60 n.k.	9 n.k.
Polujo . . . . .	5 z.	12 z.
Rumanujo . . . . .	122 l.	250 l.
Svedujo . . . . .	3,60 s.k.	7 s.k.
Svisujo . . . . .	4 s.fk.	10 s.fk.
Usono kaj aliaj landoj de Ameriko . . . . .	1 d.	2,5 d.

Kotizo de Societoj kaj Korporacioj = 5 individuaj kotizoj.



## Esperantaj Eldonoj

En la konferenco de Paris pri **Esperanto en la Moderna Vivo** (16-18 majo 1937), estis Sekcio pri Scienco kaj Tekniko, prezidata de Prof. COTTON, vicprezidanto de la Franca Scienca Akademio. Ĝi alprenis kelkajn decidojn kaj starigis komisionon konsistantan el s-roj M. D. DUPUIS, ĝenerala sekretario de ISAE, kaj HELLEBOLD, direktoro de la Sekcio « Teknikaj Vortaroj » de la Akademio, por certigi realigon de tiuj decidoj.

S-ro ROLLET DE L'ISLE, Prezidanto de la Akademio, prezentis raporton al la kongreso de la INTERNACIA FEDERACIO DE LA TEKNIKA GAZETARO (Paris 6-11 Sept. 1937), kaj petis helpon de tiu komisiono por subteni ĝiajn konkludojn, kiuj estis:

« La kongreso, konsiderante, ke unu esperanta eldono, publikigita kune kun la eldono en nacia lingvo, prezentus al teknika revuo agadkampon multe pli vastan ol tiu en kiu enfermas ĝin ĝia nacia lingvo; kaj ke tiu preskaŭ senlima plivastiĝo de la rondoj, ĉe kiuj ĝi povas trovi legantojn, pre-

zentas pro la ekonomiaj kaj sociaj ŝanĝoj, kiuj nun komenciĝas, netakseblan intereson; sed ke la nuna disvastiĝo de Esperanto nebliganta publikigi duoblan eldonon necesas, antaŭ ol ĝin entrepreni, pligrandigi tiun disvastiĝon, kreante tutmondan favoran spiritstaton per ĝenerala kaj ordigata agado en la teknikaj rondoj;

» invitas la Teknikajn Revuojn alporti efikan helpon al la propagandistoj de Esperanto, publikigante ofte artikolojn pri tiu lingvo, kaj oferdonante senpagan reklamon al la teknikaj publikigaĵoj. »

Pro malkonsento de la germanaj membroj, tiuj konkludoj estis forlasataj, kaj la Kongreso nur rekomendis publikigi laŭeble resumojn de la artikoloj en « internacia helpa lingvo ».

Ĉar evidente tiu forlaso estas kaŭzita de la sintenado de la germana registaro rilate al Esperanto, ĝi neniel montras ke la propono de S-ro ROLLET DE L'ISLE estis juĝata neefektivebla, kaj ni konsilas al niaj kolegoj prezenti ĝin laŭokaze al la revuoj de ilia lando.

## La Zamenhofa Adverbaro

**Statistiko kompilita de Fento Stancliff, oficiala statistikisto de Esperanto-Asocio de Nord-Ameriko, kun sia fidela helpanto, Roberto Betteridge, membro kaj eksingenero de radio-stacio W. J. W. Akron, Ohio.**

La Originala Verkaro estas kolekto de preskaŭ ĉio, kion verkis la Iniciatoro de nia lingvo. Ĉi tiu sescentopaĝa libro entenas la antaŭparoladojn, traktojn, artikolojn, poemojn, kaj preskaŭ ĉiun leteron, de Zamenhof. Statistiko pri la libro montras ne nur tion kion aprobis la plej bona stilisto, sed tion kion li mem skribis.

La nombroj de la jena tabelo montras la oftecon de ĉiu grava adverbo, kiu oftas pli ol naŭfoje en la tuta libro. Alia tabelo estas havebla por la aliaj, de taŭgulo, kiu povas montri motivon por ties akiro. La nombro pri la tutkvantoj por la korelativoj estas el la Enciklopedio. Ĉar ĉiu K-korelativo havas ankaŭ gravan konjunkcian sen-

con, nombroj por tio estas en aparta tabelo. La alia nombro montras ĉiun alian sencon entute.

Ŝlosilo por la signetoj en la tabelo (oni uzis la literojn v kaj p, kaj la —, kiel ĉi sube montrate):

Adverbo el adjektiva radiko, montrita tiel: — tute	
Adverbo el noma radiko	» kore-
Adverbo el verba radiko	» sekve-v
Adverbo el propozicia radiko	» poste-p
Adverbo el afikso	» eble—
Adverbo originala	» nur

948 nur	498 ankaŭ
884 plej	469 kiam (entute)
830 kiel (entute)	437 tiel
825-tute	436 tial
798 jam	375-multe
770 nun	373 ĉiam
691 pli	328 mem
650 tre	324-bone
620 tiam	310 iom
536 ankoraŭ	245 eble—
513 eĉ	201-sole



196 baldaŭ	61 plu	28-same	16 nenie
191 neniam	58-egale	27-proksime	16 tiumaniere-
180 ja	56 supre	27-simile	16-serioze
165 ofte	54-plena	27 jen	16-feliĉe
158 sekve-v	53-aparte	27 energie-	16-private
154-longe	53-necese	26 ĉie	15-grave
146-frue	53-certe	26-oficiale	15-profunde
145-facile	53-pure	25 des	15 ĉiutage-
142 tro	53 ambaŭ	25 neniel	14-obstine
133 tie	53 sendube-v	25 volonte	14-vere
125-efektive	49 persone-	24 hieraŭ	14 ĉiufoje-
125-sufiĉe	48-eterne	24 nome-	14 verŝajne-v
117 iam	48-nepre	24 praktike-	14 flanke-
116 ekzemple-	46-ordinare	23-alte	13 neniom
116 poste-p	46-klare	22-libere	13-atente
106 hodiaŭ	44 danke-v	22 senpage-v	12 samtempe-
105 malpli	43 dume-p	22 malsupre	12 senhalte-v
96 kiom (entute)	40 regule-	21-kelke	12-paralele
91 tuj	40-ĝuste	21 teorie-	12-akurate
91 almenaŭ	39-reciproke	21 ju	12-prave
88 tiom	40-alie	20-vane	12-komune
88 kore-	38-konstante	20-subite	11-vaste
86 kompreneble-v	38 publike-	20-cetere	11-apenaŭ
85 antaŭe-p	37-speciale	19-trankvile	11 kiamaniere
84 bedaŭrinde-v	37-blinde	19-severe	10-ekskluzive
82-absolute	34 d fine-v	18-perfekte	10 ĵus
80 ajn	34-precize	17-sincere	10-varme
73 kune-p	33 ĉiujare-	Kiel, konjunkcia 573, demanda	aŭ ekkria 257 aŭ alia
72-simple	32 morgaŭ	Kiam, konjunkcia 347, aliaj	122
71 kie (entute)	30 kontraŭe-p	Kie, konjunkcia 50, aliaj	21
71-forte	30-kuraĝe	Kiom, konjunkcia 34, aliaj	62
69 kredeble-v	29 precipe	Kial, konjunkcia 28, aliaj	30
66-rapide	29-utile		
61-nove	29 detale-		
61 preskaŭ	28 siatempe-		

N. — Kopiado el tiu statistiko estas severe malpermesata, kaj oni, forgesinte pri tio, riskos malagrablan sekvon.

**Por ĉiuj gazetoj, revuoj, libroj ;  
por ĉiaj presaĵoj,**

**La plej malkara,  
La plej akurata,  
La plej bona ,**

**La presejo estas:**

**Belga Esperanto-Instituto**

Lge Leemstraat, 127  
ANTVERPEN.

**Koopera Societo**

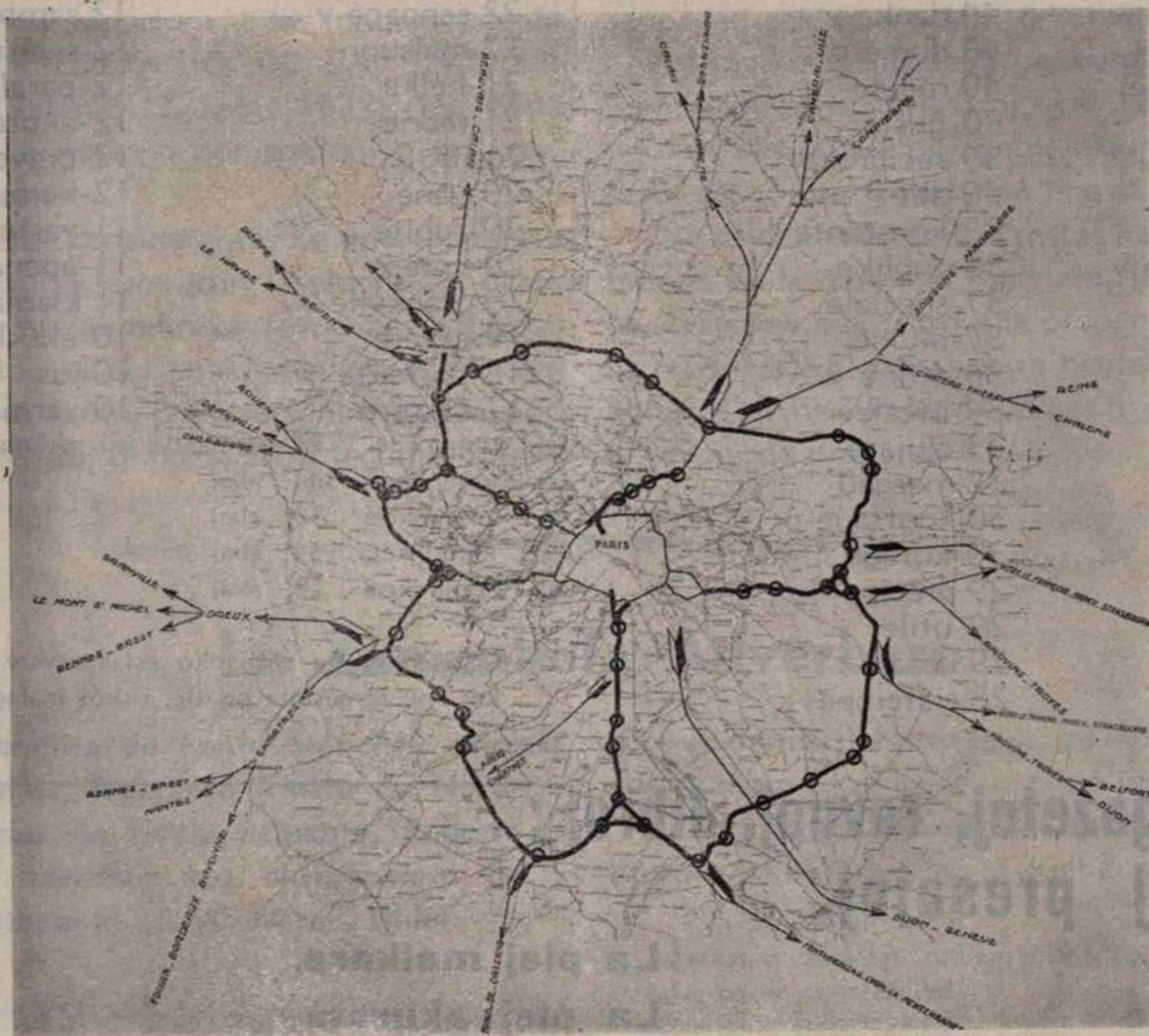
Poŝtkonto : 1689.58  
Telefono : 941,34



# Tuneloj kaj Pontoj en Urbegoj

Kiam oni konstruis la unuajn fervojojn, la inĝenieroj devis atenti pri la vojplano, ĉar la forteco de la lokomotivoj permesis tiri la vagonojn nur laŭ malgrandaj deklivoj. Kiam necesis preterpaŝi valojn kaj montojn, oni devis konstrui pontojn kaj

ekfrapon de alia trajno, se mekanisto ne obeus la signalojn. Ankaŭ, pro tiu aranĝo, trajno ne devas halti en tiuj lokoj de direktŝanĝoj, se alia trajno estas tie en la sama minuto. Tiel oni havas tutan sekurecon.



bori tunelojn. La inĝeniera scienco ebligis, post malmultaj jaroj, konstruadon de mirindaj verkoj, en ĉiuj landoj; sed, en urboj kaj eĉ urbegoj, krutaj stratoj estis ofte uzataj, spite de malhelpaĵoj tre maloportunaj por la loĝantoj.

Plue, por certigi la sekurecon de la vojaĝantoj, la fervojinĝenieroj elpensis kruciĝojn de vojoj laŭ malsamaj niveloj, per sistemo nomita, en kelkaj landoj « ŝafsalto ». Tiamaniere, la trajnoj povas trairi la lokojn de direktŝanĝoj, ne timante flank-

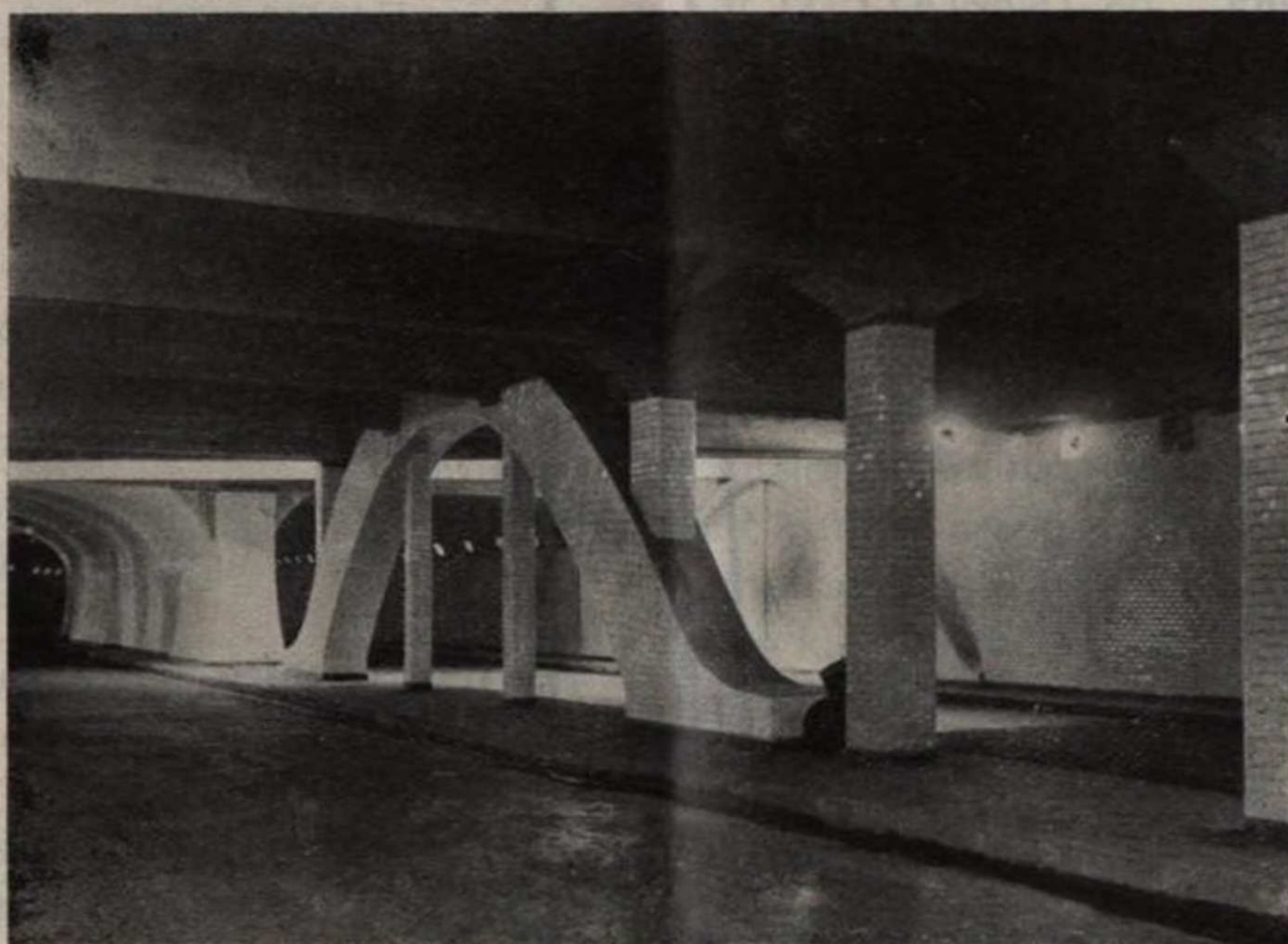
La plivastigo de la aŭtomobilveturado montris de kelkaj jaroj, ke tiaj problemsolvoj estis tute taŭgaj por la urbegoj modernaj. Do, la urbestroj pristudis la aferon, kaj, nun, en multaj urbegoj, tuneloj, subtervojoj, pontoj ebligis facilan iradon de piedirantoj kaj veturiloj. Oni povas citi: Stokholm, Genova, Roma, ktp.

Nuntempe, en Paris, subtervojoj estas konstruitaj por faciligi la aŭtomobilveturadon ĉe la pordoj de la urbejo. Per tiuj tuneloj la veturiloj, kiuj for-



iras, ne riskas flankekfrapi la veturilojn, kiuj uzas kruciĝajn vojojn, kaj oni forigas danĝerajn obstrukciojn.

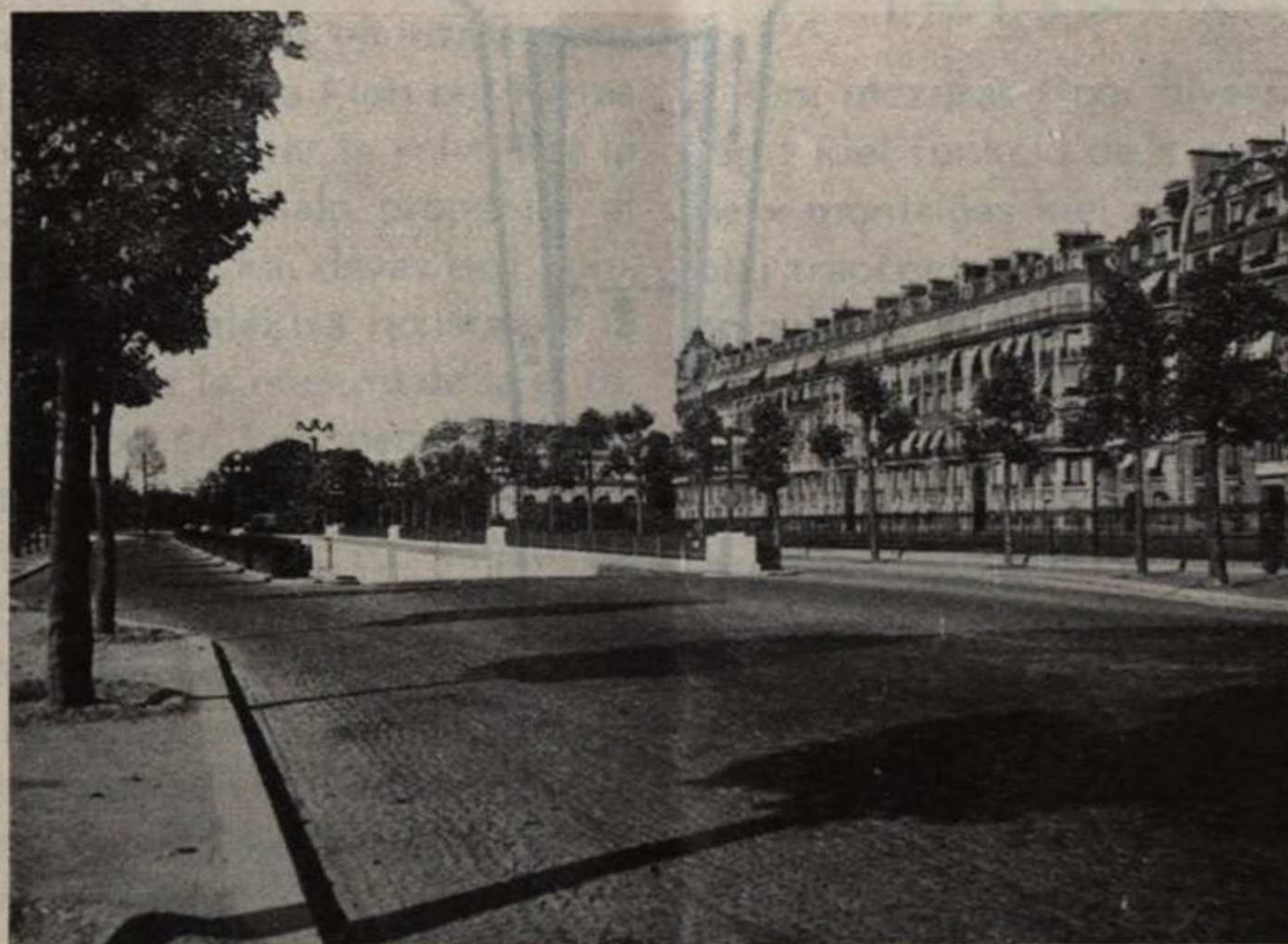
precizigas la lokojn, kie oni konstruis la subtervojojn pri kiuj ni parolas. Per la aliaj, oni povas al si doni klarigon pri la konstruo de tiuj novaj



Por konstrui tiujn subtervojojn, oni ne haltigis la ĝeneralan veturiradon, kaj oni laboradis tia maniere ke la publiko ne vidis la gravecon de la laboroj. La armita betono estis ege uzata kaj ofte

verkoj, kiuj baldaŭ estos tute necesaj en la modernaj urbegoj pro la rapideco de niaj nunaj veturiloj.

Ni esperas, ke en venonta Bulteno ni povos

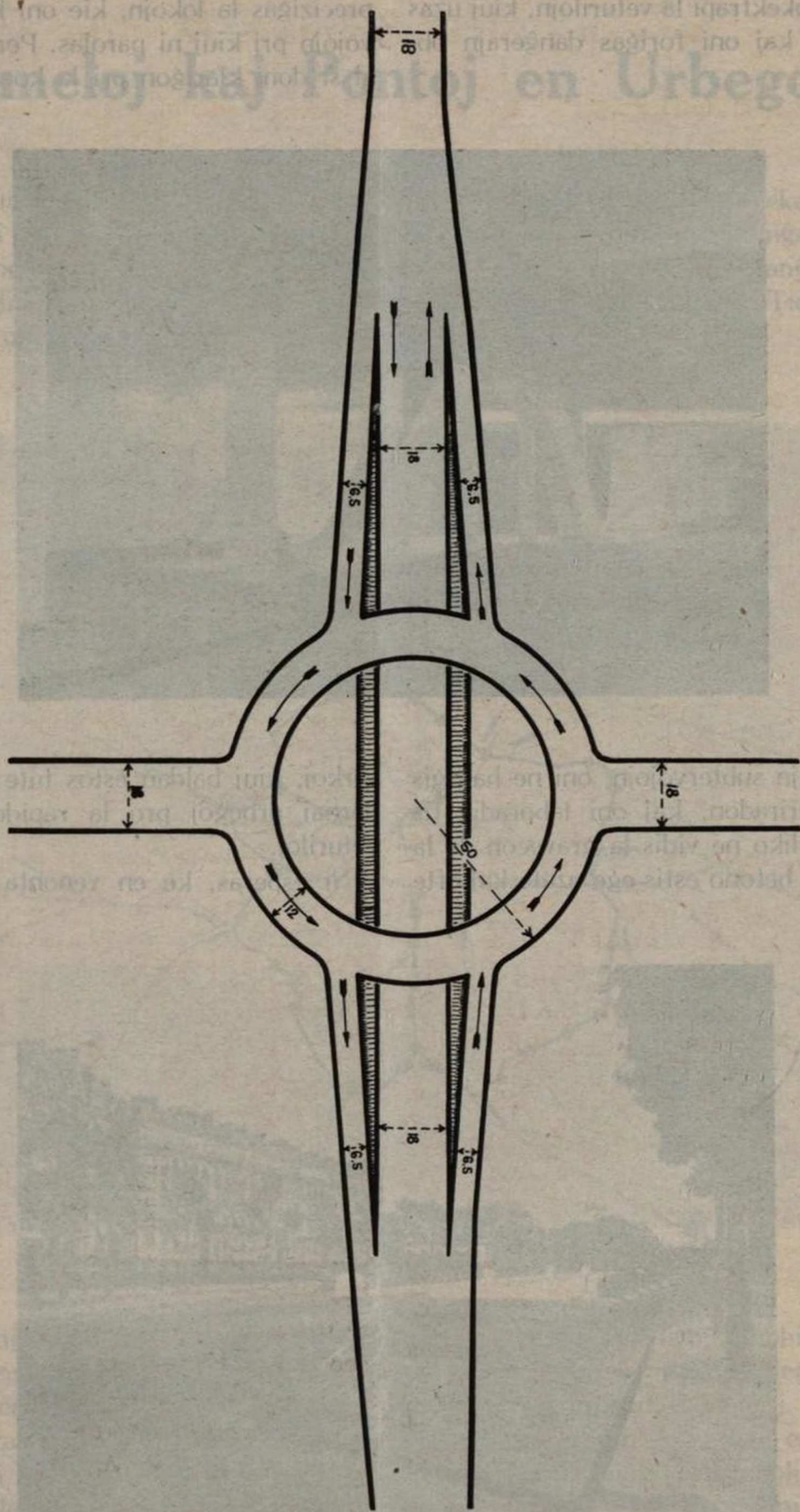


artaj arkaĵoj plibeligas la vojon, kiel montras la fotografaĵoj, kiujn ni prezentas.

La unua fotografaĵo estas pariza mapo kaj

klarigi al niaj kolegoj la signalaron, kiu sendanĝerigas la veturadon en tiuj urbegoj, kiam, en la centra parto ekzemple, oni ne povas konstrui sub-





tervojojn. Tiuj signaloj estas aŭtomataj kaj funkciigataj de la veturiloj mem. Malsimplegaj problemoj estas proponataj ĉiutage al la inĝenieroj

kaj ni estos tre kontentaj konigi kelkajn solvojn. iu Inĝeniero.



## Novajoj el la Sciencia Mondo

### NOVAJ ELEKTRODOJ INDIKANTAJ LA pH \*.

(Parolado de S-ino ROY-POCHON,  
Inĝeniero ĉe la « Société Rhône-Poulenc ».)

La pH, signo de acideco aŭ alkaleco de akva solvo, estas difinita rilate al hidrogena elektrodo. Sed tiu ĉi donas ekzaktajn rezultatojn nur danke al iuj prizorgoj kiuj komplikas ĝian uzon. Plie, la hidrogena elektrodo ne estas uzebla en multaj okazoj. Por plifaciligi la mezurojn, oni kreis sekundarajn elektrodojn; du el ili faras la objekton de tiu komunikaĵo.

La „antimona elektrodo“ estas la plej simpla el la konataj elektrodoj: bastoneto el pura antimonio estas mergita en la solvo kies pH oni serĉas. Stariĝas inter la bastoneto kaj la solvo diferenco de potencialo proporcia al la PH. Oni gradigas la antimonan elektrodon per hidrogena elektrodo kaj solvoj kies pH estas konata. Kampo de utiligado: inter pH = 1 kaj pH = 11,5. Kaŭzoj de eraro: fortaj densecoj salaj, acidaj aŭ bazaj, fortaj oksidigaj aŭ reduktaj povoj. La aplikadoj de la antimona elektrodo disvolviĝas en biologio, en printru kemio, en suker- kaj paperaferoj, en la industrio de la kolorantaj materioj.

La „vitra elektrodo“ konsistas en vitra membrano speciala kaj treege maldika kiun oni metas kontakte al la solvo. Stariĝas inter la solvo kaj la membrano diferenco de potencialo proporcia al la pH. La gradigo estas nepre kaj devas esti kontrolata ofte. Pro ĝia granda elektra rezistanco la vitra elektrodo postulas, por la mezuro de la e. m. f., kompleksan aparataron en kiu speciala trioda tubo, la elektrometra tubo, estas uzata. Kampo de utiligado: de pH = 0 ĝis pH = 10. Kaŭzoj de eraro: tre fortaj salaj densecoj. La ĉefa avantaĝo de la vitra elektrodo estas ke ĝi estas nedependa de la oksidigaj aŭ reduktaj povoj de la solvo. Ĝi estas utiligata en biologio, en la industrio de la tan-kaj bieraferoj kaj por la kontrolo de la banoj pornikelizaj kaj por arĝentizaj.

(El bulteno de la « Sté Française des Electriciens »  
Esperantlingve.)

**Gama-Radiaĵoj.** — La publikigo de G. J. SIZOO kaj D. COUMOU en „*Physica*“ (3, 921-935, 1936, N-ro 9) pri « The gamma radiation of the UX complex » (oni ankaŭ vidu „*Nederlandsch Tijdschrift voor Natuurkunde*“ 4, 120-123, 1937, N-ro 4, kaj „*Physikalische Berichten*“ 18, 338, 1937, N-ro 4) estas averta por tiuj esploristoj, kiuj tro fidus ankoraŭ ne sufiĉe kontrolitajn rezultojn de esploroj rilate al la konsisto de gama-radiaĵoj el radioaktivaj substancoj. Tian esploron oni kutime aranĝas tiel, ke oni mezuras la trapenetran povon de la radioj tra plumbon, aluminon k.s.. La radiaĵo konsistu el diversaj komponantoj kun ondolongoj  $I_1, I_2, \dots$ . La intensoj de la komponantoj estu  $I_1, I_2, \dots$ . Ĉiu komponanto absorbiĝas laŭ eksponenciala leĝo; la logaritmaj dekremento estu  $M_1, M_2, \dots$ . La tralasitajn fotonojn oni povas nombri per Geiger-Müller-nombrilo aŭ alimaniere. La sentemoj de la nombrilo por la diversaj komponantoj (do la eksperimente nombrata procentaĵo de la gama-kvantumoj trafantaj la nombrilon) estu  $S_1, S_2, \dots$ . Do la kvanto tuta mezurata da kvantumoj trapenetrintaj tavolon x centimentrojn dikan estas:

$$I = I_1 S_1 e^{-m_1 x} + I_2 S_2 e^{-m_2 x}$$

Oni mezuras I por diversaj dikoj x. Grafiko de log I kiel funkcio de x por sufiĉe grandaj valoroj de x montriĝas kiel rekta linio, respondante al la plej trapenetrema komponanto en la radiaĵo. Ekstrapolante tiun ĉi rekton al x = 0 oni trovas  $I_1 S_1$ , kaj la kliniĝo de la rekto al ni donas  $m_1$ .

Nun ni povas desegni grafikon de log.  $I - I_1 S_1 e^{-m_1 x}$  kiel funkcio de x. Jam ĉe malpligrandaj valoroj de x tiu ĉi kurbo montriĝas rekta, kaj ni trovas  $I_2 S_2$  kaj  $m_2$ . Tiel ni povas daŭrigi la procedon ĝis ĉiuj komponantoj estos trovitaj.

Uzante alian absorbantan materialon oni devos trovi la samajn valorojn por  $I_1 S_1, I_2 S_2, \dots$ , sed aliajn valorojn por  $M_1, M_2, \dots$ .

El  $M_1, M_2, \dots$  oni tamen por ĉiu absorbanta materialo povas kalkuli la ondolongojn  $I_1, I_2, \dots$ , uzante la teoriajn formulojn eksperimente kontrolitajn por la gama-absorbiĝo, nome de K I e i n kaj N i ŝ i n a por la C o m p t o n - disĵetiĝo, de



Hulme por la fotoelektra efekto, kaj de Bette kaj Heitler por la kreigo de elektron-paroj. Tiuj ondolongoj, kalkulitaj el la absorbaj koeficientoj en diversaj materialoj, devos sufiĉe interkonsenti.

Mezurante la gama-radiojn el la UX-komplekso Sizoo kaj Coumou ne nur trovis diferencajn valorojn por  $I_1$ ,  $I_2$ , ..... kaj por  $I_1S_1$ ,  $I_2S_2$ , ..... el eksperimentoj kun diversaj absorbomaterialoj, sed eĉ ili ne trovis ĉiam la saman nombron da komponantoj. Ili klarigas tion tiamaniere, ke la esplorita gama-radiaĵo verŝajne estas interna bremsradiado de la primaraj elektronoj en la radioaktiva atomo mem, ke ĝi do estas kontinua-spektra radiaĵo, kiuj en la diversaj materialoj en diferenca maniero povas esti absorbata. Do la homogenaj monokromataj komponantoj, kiujn ili ja **klare** estis trovintaj, nur povas esti ŝajnaj. Per fikcia ekzemplo ili montras en la citita artikolo, kiel kontinua spektro povas evidente ŝajni monokromata, se oni uzas la priskribitan metodon.

(El nederlandaj gazetoj — F.J. Belinfante esperantigis.)

◆  
**La unua internacia kongreso pri kurtondoj** okazis en Vieno (Aŭstrio) de 12.VII ĝis 19.VII 1937. La nombro de la kongresanoj estis ĉ. 400 el 27 ŝtatoj.

La elektrajn ondojn kun ondolongo sub 30 m. ni nomu **kurtondoj** (A. Short waves, G. Kurzwellen, F. Ondes courtes, I. Onde corte). (Vidu la paĝon de teknika vortaro.)

Ĉe tiu kongreso estis pritraktataj laŭ la teoria flanko la metodoj de produkto de kurtondoj, ilia uzo por la esploro de strukturo de la materio kaj por la esploro de la plej altaj tavoloj de la atmosfero (jonosfero) kaj la biologiaj efikoj de la kurtondoj; laŭ la praktika flanko ilia apliko en medicino, aviado kaj televido. Apliko ĉe radio ne estis pritraktata. Konforme al tio la kongreso estis dividita en tri sekciojn. 1. fiziko; 2. biologio; 3. medicino. La plej gravaj referatoj pri produkto de kurtondoj temis pri ilia plej moderna generatoro, la magnetrono. Oni vidis, ke oni ĉiam pli kaj pli sukcesis mallongigi la ondolongon. Tiurilate la ĵus atingita rekordo por neamortizitaj ondoj estas ondolongo de 4,9 mm. En la medicina sekcio estis la plej grava diskuto, ĉu kaj en kia grado la kurac-efiko de la kurtondo dependas de la per ili kaŭzita varmigo.

La tuta nombro de la paroladoj estis ĉ. 110 ĉu referatoj, ĉu originalaj sciigoj. Ili estis farataj en unu el la kvar lingvoj de la kongreso (A.G.F.I.). Tradukoj de la paroladoj ĝenerale ne estis farataj. Oni do vidas, ke la « trilingva interkonsento » ne sufiĉas kaj ke oni estis devigata akcepti kvaran lingvon, en tiu okazo la italan.

La kunvenoj okazis en la ĉambregoj de la fama Aŭstria Teknika Muzeo. Tie estis ankaŭ aranĝita speciala ekspozicio parte aktuala de firmoj liverantaj la aparatojn, parte historia. Tie estis laŭ la stilo de la Teknika Muzeo ĉiuj objektoj populare priskribitaj; ĉe tio estis uzataj la germana kaj angla lingvoj. Ĉar la kongreso havis sukceson, oni decidis okazigi la duan kongreson por kurtondoj post tri jaroj.

SIRK.

◆  
**Svedaj Inventistoj.** — En artikolo en « Sveda Eksporto » diras s-ro A. F. Enström, prezidanto de la Sveda Akademio por Teknika Esploro, ke la industria prospero kaj la mondvasta eksporto de Svedujo grandparte dependas de teknika lerteco kaj inventema spirito de la svedoj, nome tio ebligis kiel eble plej efikan utiligon de la naturaj riĉaĵoj.

Konsiderinda nombro da gravaj svedaj eksport-industrioj ŝuldas sian ekziston al originaj svedaj inventoj, teknika lerteco kaj laborekonomio.

La plej malnova kaj plej bone konata el la svedaj specialindustrioj estas la preskaŭ centjara alumetindustrio, kiu baziĝas sur la invento de la sekurecalumetoj de la svedo G. E. Pasch, kaj sur la genia aŭtomata alumetmaŝino de L. Lagerman enkondukita antaŭ ĉirkaŭ sesdek jaroj kaj eĉ hodiaŭ preskaŭ unika. La Sveda Alumetkompanio havas nun mondvastan agadon kun ĉirkaŭ 140 subsocietoj kaj kontrolas la alumetindustrion en ĉirkaŭ tridek landoj.

La granda sveda inventisto Gustaf de Laval inter aliaj eltrovaĵoj inventis la laktoseparatoron kaj kaŭzis la estiĝon de la Kompanio Separatoro, la plej granda entrepreno siaspece en la mondo kaj kun multaj fabrikoj en diversaj landoj. De Laval inventis ankaŭ la unuajn vaporturbinojn, nun fabrikatajn de la Vaporturbina Kompanio de Laval, kiu havas grandan eksterlandan merkaton.

La gvidanta fabrikanto en Skandinavio de elek-



traĵoj, ASEA (Ĝenerala Sveda Elektra Kompanio), ŝuldas sian ekziston al la inventisto J. Wenström, kiu inventis la trifazan sistemon. Ĝi nun havas mondvastan merkaton kaj ekipas elektraĵajn staciojn, elektraĵajn fervojojn kaj aliajn elektraĵajn estaĵojn tra la tuta mondo.

La fratoj Ljungström inventis la vaporturbinojn de Ljungström, kiuj estas konataj tra la tuta mondo kaj havas mondrekordon rilate al ekonomia vaporkonsumo.

La Telefonkompanio L. M. Ericsson, unu el la gvidantaj eksportantoj en la mondo de telefonoj, aŭtomataj telefonŝaltiloj kaj multaj malaltkurentaj specialaĵoj, estiĝis el la inventoj de la telefonpioniro L. M. Ericsson. Ĝi havas nun fabrikojn en ĉirkaŭ dek landoj kaj telefonajn koncesiojn en diversaj partoj de la mondo.

La Kompanio Gasakumulatoro, AGA, baziĝas sian mondfaman fabrikadon de lumigaparatoj, precipe por navigado, vojoj kaj aviado, sur la inventoj de la nobelpremiito D-ro Gustaf Dalén por utiligo de la acetilengaso. Tiuj inventoj, mallonge dirite, konsistas el sekura maniero konservi acetilengason en ŝtalaj ujoj, aŭtomata aparato por produkti intermitan lumon, kaj la magia sunsalvo, kiu aŭtomate funkciigas la lumon ĉe noktiĝo kaj estingas ĝin ĉe tagiĝo. La lasta invento de Dalén estas tre ekonomia kuirforno kun kontinua brulado kaj konservado de varmo, nun vendata per la mondvasta organizo de la kompanio.

La bonkonata industrio de SKF por glob- kaj rullagroj baziĝas sur la invento de D-ro Sven Wingquist de lagroj kun sferaj globetoj, kaj ĝi estas nun en sia speco la gvidanta entrepreno en la mondo.

La Kompanio Electrolux, krom tio ke ĝi estas gvidanta internacia produktanto de polvsorbiloj, nun fabrikas kaj vendas ankaŭ la rimarkindajn hejmajn malvarmigŝrankojn, kiuj baziĝas sur invento de B. von Platen kaj C. G. Munters. Ĝia vendorganizo ampleksas preskaŭ la tutan mondon.

Elektriska Svetsnings A. B., dank' al la invento de O. Kjellberg de la kovrita elektrodo, fariĝis internacia pioniro de elektra veldado.

Troviĝas multaj aliaj bonkonataj svedaj industrioj, kies fundamento por sukceso estas svedaj inventoj kaj teknikaj plibonigoj. Tipaj ekzemploj estas la geniaj precizmezuriloj de C. E. Jo-

hansson, eksterordinare gravaj por la maŝinindustrio en la mondo, la senmeĉa parafinforno fabrikata de B. A. Hjort & Co., kaj la nova Hesselman-motoro, en kiu peza oleo estas bruligata de elektra fajrero sub malalta premo kiel en ordinara petrolmotoro. Aliaj bonkonataj svedaj inventoj estas la vaporakumulatoro de Ruth kaj la elektraj ercoserĉaj instrumentoj nun uzataj en ĉiuj partoj de la mondo, inventitaj de Karl Sundberg kaj H. Lundberg.

En la konstruteknika kampo la firmo de konsilantaj inĝenieroj A. B. Vattenbyggnadsbyrån (V.B. B.) faris rimarkindan laboron en diversaj partoj de la mondo.

Inter la svedaj industrioj bazitaj sur granda teknika lerteco kaj organizkapablo la ŝipkonstrua industrio staras tre alte kun la konata Götaverken en Gotenburgo kiel gvidanta entrepreno.

(Sved-internacia Gazet-servo.)



**Elektraĵaj relajoj je mekanika resonanco kaj la teledirektaĵoj sen pilota fadeno.** — En pasinta parolado, S-ro Marius Lavet, inĝeniero, prezentinte mallonge la teoriajn konsiderojn kiuj povas gvidi por la konstruo de relajoj je mekanika resonanco, ekzamenis la plenumotajn kondiĉojn, en la okazo de multnombraj funkciigadoj sen pilota fadeno, por malebligi la konfuzojn kaj la malĝustajn manovrojn, tiel kiel por redukti la potencon de la sendaj generatoroj. Li speciale studis la malutilan influon de la frotoj kaj de la fortaj kiuj, pro la parazitaj fluoj kaj la funkciigaj organoj, agas sur la oscilatoro, perturbante ĝian propran periodon.

Enkalkulante la amortizon, la elektran efikecon kaj la mekanikan energion amasigitan en la vibrilo, oni povas starigi precizajn komparojn inter la diversaj sistemoj de resonancaj relajoj. La relajoj kies frekvenco estas tre alta (musika frekvenco) prezentas tre grandan intereson ĉar oni povas plenumigi de ili gravan mekanikan laboron, ne perturbante ilian propran periodon; la relajoj kies osciloj estas relative malrapidaj ebligas redukton de la potenco elektra de funkciigo.

La aŭtoro elmetis poste la rezultatojn de la serĉoj, de li komencitaj de dekduo da jaroj, por plibonigi la relajojn funkciigitajn de ritmaj elektromagnetaj impulsoj kaj kunigitajn al riceviloj di-



verssistemaj (kontaktoj je malfruigita fermado, dentradoj, altrudiĝitaj motoroj je vibradoj, ktp.).

Bonaj rezultatoj estis ricevataj per malmulte amortizitaj oscilatoroj, grandamplekse movitaj de instalaĵoj kiuj forigas la elektromagnetan forton tuj kiam la amplitudo superas valoron iomete malgrandan. La transsendado povas esti farata, uzante la teron kiel revenkondukilon, per kontinua gluo periode rompita aŭ malforte ondigita. Oni povas ankaŭ sin turni al transsendadoj per portantaj fluoj modulitaj, ricevataj de polarizitaj relajoj, agorditaj por la modulfrekvenco kaj provizitaj je rektifantaj sistemoj. La teledirektado je tre grandaj distancoj estas efektivegeblaj per altfrekvencaj fluoj gviditaj de ekzistantaj linioj kaj simple detektitaj ĉe la ricevo. Potencó je grado de mikrovato ebligas ekmovi pendolon translokantan sekure hidrargan tubon de la tipo 5 A, 250 V.

(La tuta parolado estas leginda en la bulteno de la Franca Societo de Elektristoj, kiu publikigis tiun esperantlingvan resumon.)

**La Barbifloro, nova, diureziga, vegetala rimedo (el Nederlandaj Hindoj).** — La alkaloidaj kompleksoj, la glikozidaj, la sintezaj rimedoj, havas diversajn malavantaĝojn kiujn ne havas la vegetaĵoj, nome, kiel diurezigilo, la Barbifloro enkondukita en Francujon de D-ro ATTENDOLI. La digitalaĵoj estas toksaj, la teobromino okazigas daŭrajn cefaleojn, la hidrargaj komponitaĵoj havas kontraŭindikojn, la kubebo, la skilo, la junipero, incitas la renan epitelion ktp. La Barbifloro (noma: koemis koetjing, t.e. kat-lipharo) havas multajn avantaĝojn: ĝi povas esti longtempe uzata; ĝi ne kongestigas la renoj, ne agas al koro aŭ al hepato, plibonigas la fosfaturion ne tro alkaliigante la urinon, solvas la ĥolesterinon kaj la kristalojn el grasaj acidoj, forigas la edemojn segmentajn aŭ mallimigitajn; ĝi favore influas al spiraj, vidadaj, ktp. perturboj, kaŭzitaj de nesufiĉa eliminado per la urinoj.

El la Barbifloro oni devas utiligi la foliojn, kaj la pintaĵojn (L. Summitates); la folioj posedas iom da radioaktiveco, kio klarigas kial ili faciligas la eliminadon de la urata acido. Oni posedas en la Barbifloro tute bonan diurezigilon, kiu pliigas la kvanton de la urinoj, kaj la eliminon de la ureo,

de la kloridoj, de la urata acido; ĝi estas rekomendinda kontraŭ la litiazo, la oligurio, ktp., ofte ĝi utilos ĉe hepatmalsanuloj.

(El « Phare Médical » de Paris — esperantlingva resumo.)

**Kolesterolo kaj la hormono el la ŝelo de la superrenaj glandoj.** — D-ro Rosenheim kaj D-ro H. King diras, ke ili ŝanĝis la substancon unuagrade produktitan per oksidigo el Kolesterolo, (kiu estas nesaturita alfaĝlikolo), per plua modera oksidigo, al treege aktiva substanco, kiu apartenas al la klaso diosfenola, kaj nomiĝas diosterolo. Je ĝia eksterordinara maloksidiga kapablo kaj aliaj ecoj, ĝi similas al la hormono ĉe la ŝelo de la superrenaj glandoj. Oni sugestis, ke ĉi tiu substanco eble estiĝas el kolesterolo per grada oksidigo, tiel ke la alfa-glicolo unue estiĝas kiel meza produktaĵo; tio klarigus la pozicion kaj funkcion de la kvara oksigena atomo, kion oni ĝis nun ne povis konstati.

El « Nature », — esperantigis S-ro Bluett.

**Polarografaj esploroj ĉe serologia diagnozo de kancero.** — Pluajn eksperimentojn pri sia « polarografaj » metodo, por konstati la ĉeeston de albuminoj, raportas D-ro Brdicka. Ĉi tiu metodo, laŭ la pretendoj de la aŭtoro, havas valoron ĉe la diagnozo de kancero, kvankam kelkaj akutaj kazoj de inflamo kaj febro donas similan reakcion. Li atribuas la efikon je la polarografaj grafikaj (t.e. flua intenceco rilate al voltkvanto), al la disulfidaj grupoj.

El « Nature », — esperantigis S-ro Bluett.

**Nova Muzeo uzas Esperanton.** — La **Urba Ksiloteko Cormio** (ksiloteko, el greka lingvo: **xylon**-ligno, kaj **théke**-tenejo) estas kolekto de arboj specoj kun Instituto por la zorgo de la arboj kaj por la studo kaj la aplikaĵoj de la ligno; ĝin iniciatis, antaŭ tridek jaroj, D-ro Raffaele Cormio, kiu transdonis ĝin, en 1934, al la scienc-kulturaj Institucioj de la Milana Komunumo: D-ro Cormio daŭrigis kaj daŭrigas la direktadon de la Ksiloteko mem.

La kolektoj de la Urba Ksiloteko Cormio ente-



nas nun preskaŭ 4.000 lignajn specimenojn de diversaj dimensioj: ekde tiuj de poŝa tabuleto ĝis tiuj de grandaj branĉoj aŭ de tutaj arboj, ordigitaj en raciaj vitromebloj, science determinitaj kaj vaste ilustritaj per konvenaj surskriboj ĉe ĉia specimeno, kaj per specialaj slipoj aranĝitaj por ĉiu el ili.

Jen la diversaj kolektoj, laŭ kiuj estas dividita la Ksiloteko:

1) kolekto de sanaj lignoj de specoj el Eŭropo kaj el ĉiuj aliaj partoj de la mondo;

2) kolekto de lignoj difektitaj de parazitoj;

3) kolekto de antikvaj lignaĵoj (ekde la bronz-epoko ĝis la Roma kaj meza epoko);

4) kolekto de lignospecimenoj, ilustrantaj kelkajn eksperimentajn studojn plenumitajn de la Instituto pri la kondutado de la diversaj specoj dum la tempo kaj en la diversaj lokaj kondiĉoj;

5) estos baldaŭ pretigitaj: tre riĉa kolekto de la multenombraj aplikaĵoj industria kaj metiistaj de la ligno, de la artaj aplikaĵoj (ksilografioj), kaj fako dediĉita al la torboj, lignitoj kaj karboj.

Por kompletigo de la antaŭdiritaj kolektoj da lignospecimenoj, la Ksiloteko enhavas ankaŭ:

a) kolekton de animalaj kaj vegetalaj parazitoj.

b) kolekton de folioj, floroj, semoj kaj fruktoj de arbaraj plantaĵoj, de kiuj oni posedas la lignospecimenon;

c) vastan fotografan sliparon;

d) fakan bibliotekon;

e) kolekton de bibliografia materialo pri la ligno kaj la arba botaniko, entenanta pli ol 10.000 terminoj.

Unu el la ĉefaĵoj de tiu Muzeo estas uzado de Esperanto kun la lingvoj italaj, francaj, anglaj, germanaj kaj hispanaj. Grandaj seslingvaj tabuloj klarigas bonege la riĉajn entenaĵojn de la Muzeo.

Multajn gratulaĵojn al niaj Italaj samideanoj, pro tiu grava sukceso.

(El Esperanto)

**Kelkaj aspektoj de la normigado de la ekvacioj de elektro.** — Rememorigante la jam konitajn procedojn de normigado de la MAXWELL'aj ekvacioj, kaj indikante novajn, S-ro L. Bouthillon, ĉef-inĝeniero de Francaj Telegrafoj, diskutis iliajn respektivajn meritojn kaj mankojn, ĉe la Franca Societo de Elektristoj.

Li studis, en la diversaj okazoj, la formon pre-

nitan de la LORENTZ'aj ekvacioj kaj de la relativistaj ekvacioj de elektro.

Li elmetis kaj komentariis la ideojn de M. A. SOMMERFELD pri la difino de la magnetaj grandoj.

Fine, elsariginte la diferencojn de naturo, koncerne la eblecon de geometria prezentado, inter la elektraj vektoroj kaj la grandoj karakterizantaj la magnetan kampon, li prezentis la temon de la uzo de tensoraj priskribaĵoj en la esprimo de la leĝoj de elektro kaj magnetismo.

(El bulteno — esperanta teksto — de la Franca Societo de Elektristoj.)

**Metro-sistemo en Ĉinujo.** — La ĉina registaro decidis akcepti kaj enkonduki la metro-sistemon. Unuoj estos: triona metro, duona kilogramo kaj unu litro. Ĝis nun oni uzis en Ĉinujo mezur-sistemon, kiun kreis Huang-Ti 2700 jarojn a. Kr. Ties bazo estis tia peco de bambuo inter du nodoj, kiu, uzante kiel fajfilon cert-altan sonon donis. La malpleno de bambuo-peco estis la unuo de kubmezurilo.

(El USE — EAO).

**Informoj.** — Fotografaĵoj, kiujn oni faris je alteco de 30.000 futoj super la tero dum la suna eklipso je la 8-a de Junio, montras, ke krom la korono ekzistas ĉirkaŭ la suna brilaĵo, kies diametro estas pli ol unu miliono da mejloj. — Kiam pied-fingro estas vundita, okazas du eksentoj de doloro, ĉar la sento venas al la cerbo per du diversaj nerv-sistemoj. — Oni diras, ke la floroj de hydraneea iĝas rozkoloraj anstataŭ bluj ne pro la influo de la fero, (kiel oni ĝis nun kredis), sed pro tiu de la aluminio en la grundo. — Laŭ referato, kiun oni legis al la Institution of Electrical Engineers, oni proponis uzi (anstataŭ la decibelo) por la mezurado de la bruo unuon, kiun oni nomis « phon ». Oni difinas ĝin jene: « La norma tono estu ebena sinusoida vico da sonaj ondoj, kiu eliras el pozicio rekte antaŭ la observado, kaj havas frekvencon de 1000 cikloj ĉiusekunde. » Oni ankaŭ priskribis generatoron de bruo, per kiu oni povas variigi la intensecon de po dek simplaj tonoj; kombinante ilin oni povas imiti multajn specojn de bruo.

(El « Nature » — esperantigis S-ro Bluett.)



## Paĝo de Teknika Vortaro

### **PRI « TONELO »** (el letero de S-ro Le Brun).

Kun intereso mi legis en la Julia numero la leteron de S-ro Long pri TONELO. Vere estas neeble tute eviti homonimojn en Esperanto, sed kiam, per la uzo de vorto, kiu jam ekzistas en la lingvo, oni facile povas eviti ilin kaj tiamaniere forigi konfuzon, la malaprobo de S-ro Long apenaŭ praviĝas. Li opinias, ke la kutimo estas pli bona argumento. Mi konsentas, tamen estas bonaj kaj malbonaj kutimoj, kaj kiam elekto inter la enkonduko de bona kaj tiu de malbona kutimo ankoraŭ estas farebla, ŝajnas al mi, ke ni devas preferi la bonan, kaj kiel plej eble eviti tiajn esprimojn: « tino en tino », « tuno pezanta tri-onon da tuno » kontraŭ kies uzo S-ro Long ne vidus kialon.

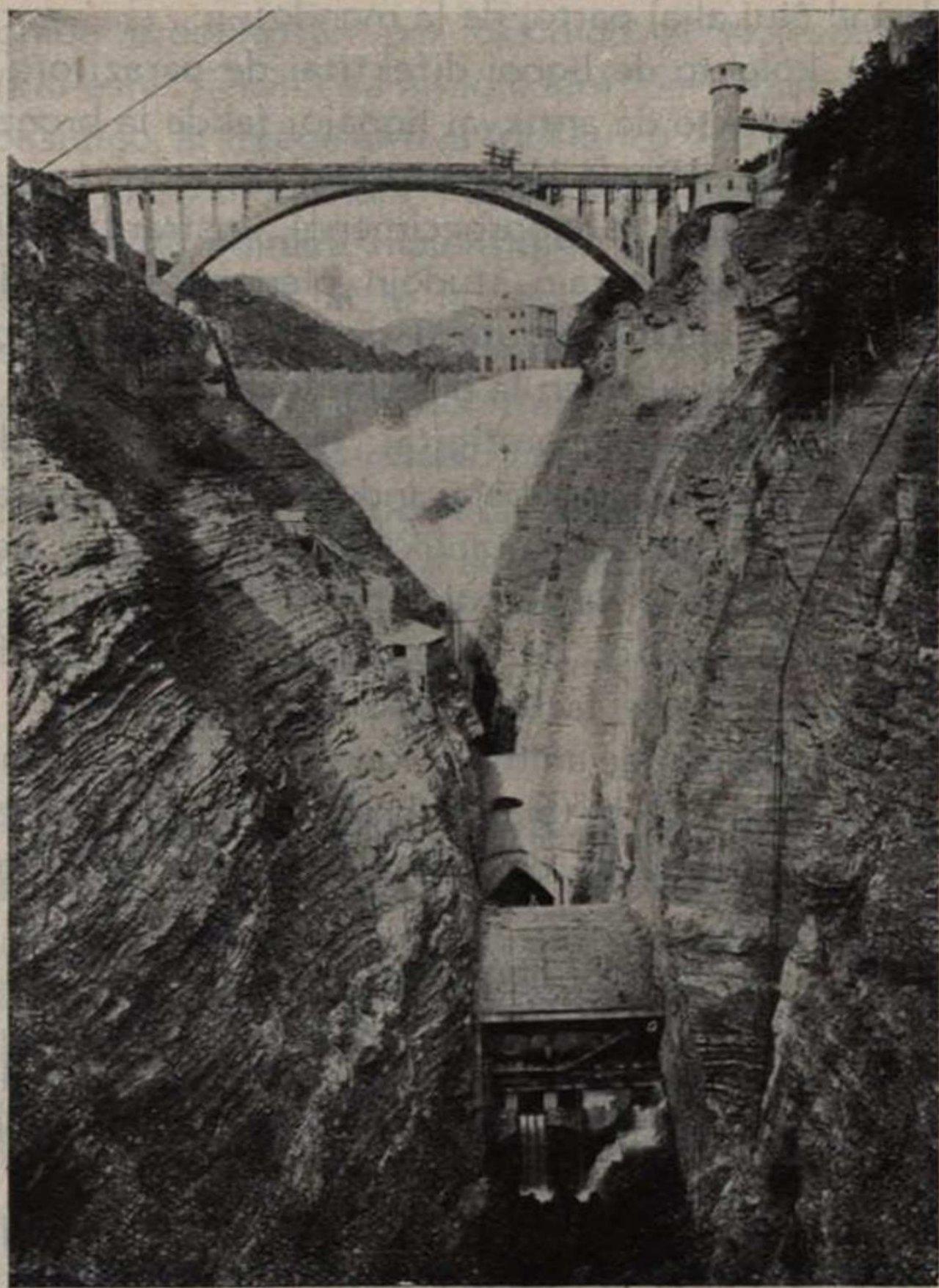
« Tonelo » estas unuo de mezuro, kaj same kiel ni uzas nur la vorton « metro », ĉu la metro estas linia, kvadrata aŭ kuba, ni racie povas uzi « tonelo » kun adekvata adjektivo por mencii la diversajn specojn de tonelo: peza, volumena, ŝipa, metra, angla aŭ usona, ktp. Agante tiamaniere, ni enklasigas mezurunuon kun mezurunuo kaj evitas tute ne necesan konfuzan miksaĵon da diversaj aĵoj.



### **PRI MALLONGAJ ONDOJ AŬ KURTONDOJ** (el noto de S-ro Sirk).

Mi proponas la Terminon « Kurtondoj », ĉar « mallongaj ondoj » ŝajnas tro peza por vorto de nun ofte uzota en radio kaj medicino, kiu verŝajne eniros la ĉiutagan vivon. Krom tio « mallongaj ondoj » ne ŝajnas sufiĉe klara, ĉar oni ne tuŝas vidas ke temas pri certaj elektraj ondoj. Se

pli poste iom post iom el tio evoluigos la adjektivo « kurta » unue en la faka, pli poste eble en la ĉiutaga lingvo, mi vidus en tio nenian malutilon.



En nia Bulteno 47a, Majo 1937, aperis artikolo pri la artefaritaj lagoj kaj la baraĵoj, en kiu estis montrataj du vidaĵoj de baraĵoj. Al tiuj fotografaĵoj ni povas, hodiaŭ, aldoni alian, kiu estas kurioza. Tiu baraĵo estas konstruita dum 1935, en tre mallarĝa valo, ĉe « Sautet » en la francaj Alpoj. La lago estas 350 hektarojn granda. La baraĵo estas laŭ la tipo « arkaĵo »; ĝia alteco estas 136 m. kaj ĝia largeco 80 m.; sur la fotografaĵo oni povas ankaŭ vidi mal-supre la elektran uzinon, kiu estas unu el la sendantaj elektran fluon al Paris.



## Pago de Esperanto kaj Komerco

### NOVA KOMERCA ARTO EN JAPANUJO.

S-ro Tacuji Furuta,

Direktoro de Japana Asocio de Komercaj Artistoj  
(estro de la Komerca Muzeo de Okajama)

Jam neniuj neas altan valoron de japana belarto. Sed homoj ofte emas ignori nove evoluantajn praktikajn artojn, precipe komercan belarton.

En malnovaj tempoj, la belaj artoj estis destinitaj kiel distraĵoj por aristokrata aŭ privilegiaj klasoj. Sed tio ne estas esenca karaktero de la vera arto. La arto devas servi al la tuta popolo, kaj kontentigi ilian ĉiutagan deziron plibeligi kaj valorigi la vivon. Ĝi devas esti utila faktoro en praktika vivo de l'produktanta homaro, kaj ne devas esti la vanta lukso por la konsumema privilegiita personaro. Jen estas la vera tasko de l'vera arto. Sub tiu ĉi konvinkigo naskiĝas la nova movado de l'komerca arto.

Oni nomas ĝin germane « Gebrauchsgraphik », angle « Commercial Art », usonane « Advertising Art », kaj france « l'Art publicitaire ». Sed ĉiuj tiuj ĉi terminoj ankoraŭ ne kontentigas nin. Ili nur memorigas la momenton de ekvekiĝo de tiu ĉi arto. Sed ni jam pliriĉigis la enhavon de tiuj ĉi vortoj per vastaj spertoj kaj profundaj komprenoj. Mi provas uzi vorton « Vokmontranta Arto ». Aŭ eble vorto « Industria Arto » pli taŭgas en la senco, sed tiu ĉi vorto estas jam ofte uzata por alia skolo de belarto.

Nia « Komerca Arto » ne simple celas komercajn reklamadojn, sed ankaŭ ĝi plenumas la taskojn de presado, konstruado, lumigo, formigo de komercaĵoj, pakado, montrado, amuzo, klerigo, ktp. Estante la rezulto de moderna progreso de industria tekniko kaj ekonomia situacio, ĝi samtempe estas kazo de ilia plua progreso. Ĝi ne simple observas kaj sekvas la postulojn de l'popolo, tamen ĝi plie edukas, kaj elvokas la altajn sentimenton, racion kaj volon de l'amaso. Kaj same ĝi kulturas la produktantojn fari ekonomian kaj altgustan komercaĵon.

Komercaj artistoj devas esti produktantoj de l' ĉiutaga popola kulturo, kaj arta gvidanto de ekonomia vivo.

(El Esperanto Nippon — esperantlingve.)

### Nova Esperanta Komerca Korporacio en Tokio projektata.

Faciligo kaj progresigo de internaciaj komercoj estas grava kaj necesa tasko de seriozaj homoj en ĉiuj landoj nuntempe. Kaj por tio devas multe servi la praktika uzado de Esperanto. Kelkaj samideanoj klopodas restarigi la Esperantistan Komercon Korporacion en Jokohama, kiu vigle funkciis antaŭ la granda tertremo en 1921. Nun ankaŭ en Tokio kelkaj konsciaj samideanoj projektas eksportadon per Esperanto. Ili intencas komerci japanajn malkarajn manlaboraĵojn, kiel ludiloj, artefaritaj floroj, kamparanaj artaĵoj ktp. por la aĉetantoj de ĉiu anguloj de la mondo. Por la sukceso, la subtenado de agemaj samideanoj de l' tuta mondo estas sincere dezirata.

Interesitoj adresu al S-ro Teiju Maie ĉe Koto-buki Arkitektura oficejo Inacuke-Niŝi-maĉi 1-62, Ooĵi-ku Tokio; aŭ al S-ro Munecugu Jamasato ĉe SKF, Sanshin Bld. Hibija, Tokio.

(El Esperanto Nippon — esperantlingve.)



### ESPERANTO KAJ KOMERCO

postulas kreadon de Komercaj grupoj en ĉiuj landoj. Tio estas urĝa kaj necesa afero. Skribu al: Esperanto kaj Komerco, 23 Rue N.-Dame des Victoires, Paris 2<sup>e</sup>.

### Baldaŭ aperos la « Tutmonda Adresaro », la 15-an decembro 1937.

La prezo de la enpresigo kun alsendo de la Adresaro, kostas nur 1 angla ŝil. aŭ svis. fk. (aŭ 2 1/2 intern. poŝtresp. kuponojn). La samaj kostoj estas por aldono de deziro pri interŝanĝo de leteroj, ilustritaj poŝtkartoj, poŝtm. ktp., do entute 2 ang. ŝ. aŭ 2 sv. fk. aŭ 5 int. poŝtresp. kup. — Akceptotaj estas en Adresaro ĉiuj esperantistoj, sed ankaŭ « koteloj, kafejoj kaj magazenoj », por helpi al la vojaĝantaj samideanoj. Ili nur indiku: Firmon, adreson, kiaranga. La prezo estas la duobla, do 2 ang. ŝ. aŭ 2 sv. fr. aŭ 5 int. poŝtresp. kup. Skribu al Internacia E.-Muzeo, Wien, I. Neue Burg, Aŭstrio.



## BIBLIOGRAFIO

**Ora numero de The British Esperantist** (speciala eksterica numero). — En la 48-paĝa numero la leganto trovas abundon de valoraj kaj interesaj artikoloj: Rememoroj pri mia patro (Adam Zamenhof) — Artikolo pri la fruaj, malnovaj pioniroj, precipe anglaj, kiuj formas belan kaj konsiderindan galerion — Artikolo pri la unuaj kongresoj — Artikolo pri la traduklaboro de la Biblio. — Tipografie ĝi estas unuaranga. La prezo estas 3 respondkuponoj. Mendebla ĉe: The British Esperanto Association (Yuc.), 142 High Holborn, London, W.C. 1.

**Toyokiti Takase: Pri la Rilatoj inter Kemiaj Strukturoj kaj Fiziologiaj Agoj.** — Tradukis el la japana, T. Hattori. Eldonis Librejo Kaniya, Tera-mati-ebisugawa, Kioto, Japanujo, 1937. 110 P. sur luksa papero. Formato 15x11.5 cm. Lukse bindita. Prezo Y. 5.00 afrankite por eksterlando.

D-ro Takase estas lektoro ĉe Imperia Universitato de Sendai, Japanlando, kaj estas konata talentulo en la kampo. La lastatempaj progresoj en farmakologio estas rimarkindaj, kaj la aŭtoro, en 22 ĉapitroj, esploras la diversajn medikamentojn, kiuj agas al niaj organoj. Ĉi tiu libro donas la sistemigon de la progresoj de la plej lastaj tagoj kaj sugestojn por la estonto.

La esperanta traduko estas farita de S-ro Hattori, nia konata kaj ŝatata kolego, en la intima rilato de la aŭtoro. La traduko estas tute fidinda, ŝajne.

**Scienca Gazeto.** — Enhavo de la N-ro 33, Majo-Junio: La plantoj enhavantaj eŭgenolan oleon, P. A. Nesterenko kaj I. Gudkov; Konkordanco al la Originala Verkaro, F. Stancliff; Etnografia Fakto de AEI, La Siuaj Indianoj.

**En Esperanto-lernanto** (Japana Esperanto Instituto) legu medicinan artikolon: « Gejunuloj estu astaj ».

**En UŜE—EHO** (Rumanujo), niaj kolegoj trovas kelkajn sciigojn pri novaj latinaj vortoj sub la titolo « Ni lernu latine ». Interesaĵo kaj kuriozaĵo.

**Jen nova ĵurnalo: LA VIPO;** ĝi naskiĝis en la kliniko de LITERATURA MONDO en aŭgusto 1937. Generis: la sopiranta popolo kaj la mortinta Pirato — Edukas. Frapas ĉiumonate. Jara abono 3.50 danaj kr. Postulu senpagan specimenon de Libro-Servo, Haderslev, Clausensvej 26. Giro: 13652.

**Hungaraj brodaĵoj.** — Verkis Ladislav de Spolarich, direktoro de ŝtata virinindustria instituto. 24 p. 15x23 cm. Eldonis Hungara Esperanto-Federacio, s-ro J. de Mihalik, Bejczy-ut. 1, Sashalom, Hungarujo.

Enhavas plejparte ilustraĵojn (25), kiuj prezentas la belegajn hungarajn brodaĵojn en variaj modeloj. La broŝuro ĉefe interesos virinojn. Petu ekzempleron al la Hungara Federacio.

**Raportoj kaj konkludoj de la Internacia Konferenco: Esp. en Moderna Vivo,** Paris, 1937, 14-17 majo, okaze de la internacia ekspozicio de artoj kaj teknikoj en la moderna vivo, Paris, 1937. Formato: 14x21 cm.; amplekso: 142 paĝoj; prezo: 10 fr. fk. — Raportoj de la bonsukcesinta konferenco, kiu konferenco laboris laŭ kvar sekcioj; nome: 1-a sekcio: Esp. en lernejoj. 2-a sekcio: Internacia trafiko. 3-a sekcio: Sciencoj puraj kaj aplikataj. 4-a sekcio: Intelektaj interŝanĝoj. Jen la rezulto de serioza laboro; ĝi prezentas gravan, jam parte plenumitan laboron. Ni tute kuraĝe povas konstati, ke la kongreso estis modela rilate je temo kaj laboro kaj ke ĝi havis bonajn projektojn kaj saĝajn pensojn. La referencoj kaj enketoj de la fakuloj estis bonaj kaj priparolindaj. Troviĝis ja ĉiam sanaj konkludoj kaj rajtaj resolucioj. Entute la raportaro meritas plene, ke la esp.-istaro detale studu ĝin, ĉar ĝia enhavo estas valorplena.

### OFFICIALA VORTARO DE ESPERANTO de S-ro GRENKAMP.

La esperantistaro akceptos certe kun granda ĝojo tiun 250-paĝan poŝvortaron.

Ĝi estas en agrabla poŝformato (14,6x11 cm.)



kun bela ledosimila kovrilo kaj praktika fermaĵo. Ĝia modesta prezo permesas, ke ĉiu esperantisto havu la oficialan radikaron kun klaraj difinoj ĉiam al sia dispono.

Tio ebligos samtempe al ĉiu, en duba okazo, kontroli la signifon de la radikoj kaj uzi ilin korekte.

Prezo de unu ekzemplero afrankite fr.fk. 20.-; \$ 1.-; fl. 2.-; zl. 5.-; k.sv. 4.-; sh. 4.-.

10 ekz. fr.fk. 175.-; 20 ekz. fr.fk. 315.-; 30 ekz. fr.fk. 410.-; 50 ekz. fr.fk. 650.-; 100 ekz. fr.fk. 1200.-.

Por rekomendota sendaĵo aldonu fr.fk. 2.-. Oni akceptas la pagon ankaŭ per baritaj ĉekoj kaj per validaj poŝtaj respondkuponoj (1 respondkupono valoras 1 fr. 50). Ankaŭ per du poŝtĉekkontoj:

en Francujo: Paris Cc. 105201;

en Polujo: Varsovio N-ro 195036.

Pri tiu verko, skribu al la aŭtoro, 117 Boulevard Jourdan, Paris 14<sup>e</sup>, Franclando, ĉe kiu la interesatoj povos trovi malnovajn kaj preskaŭ elĉerpitajn esperantistajn librojn.

## Kursgvidanto !

Vi deziras por viaj lernantoj malkaran, praktikan Esperanto-lego- kaj lernolibron?

**MENDU TUJ BINDITAN JARKOLEKTON DE**

## “LA JUNA VIVO”

— (200-paĝa libro en arta kovrilo) —

La prezo estas nur 11 fr.fk. — 1.50 sv.frk.

— Grupoj ricevas rabaton. —

PETU SENPAGAN SPECIMENON DE „LA JUNA VIVO“, West-Graafthijk, N.H., NEDERLANDO

## Vivo de nia Asocio

### Ĝenerala Kunveno de I. S. A. E.

Kiel kutime, la Ĝenerala Kunveno de ISAE okazis, ĵaŭdon, 12-an de Aŭgusto, dum la Universala Kongreso, en Warŝawa; nia prezidanto, Prof. BUJWID, prezidis, kun D-ro W. ROBIN, prezidanto de TEKA, kaj multaj ĉeestantoj plenigis la grandan salonon de la Kongresejo.

La kasista raporto estis unuvoĉe aprokata, kaj diskuto okazis pri la estonta kotizo; la plimulto voĉdonis kotizon de 20 francaj frankoj, aŭ egala valoro laŭ diversaj monoj.

La prezidanto kaj la ĉeestantoj voĉdonis plue gratulaĵojn al la Ĝenerala Sekretario pro la aspekto kaj la enhavo de la nova Bulteno.

Dua festa kunveno okazis, vendredon, 13-an de Aŭgusto, por la du frataj Asocioj, ISAE kaj TEKA. Dum tiu kunveno, en la granda Salono de la kongresejo, kiu estis plena, la kongresanoj aŭskultis interesajn prelegojn: Prof. Dr. Hideo Yagi, el Okayama, parolis pri la japanan lingvon, kaj D-ro Justessen pri la polusa fenomeno, kiun oni nomas polus- aŭ nord-lumo.

Tie, ni aldonas niajn gratulaĵojn al la multegaj aplaŭdoj de la ĉeestantoj. Verŝajne nia Bulteno publikigos la prelegon de nia kolego D-ro Justessen.

### Kvara kaj lasta listo de niaj membroj, por 1937.

**Belgujo:** S-ro Alofs.

**Britujo:** S-roj Ingham, Rayner, Nowell.

**Ĉekoslovakujo:** S-roj Hajek, Wileminsky.

**Danujo:** S-ro Justessen.

**Francujo:** S-roj Bret, Dény (S), Lienhardt.

**Japanujo:** S-roj Sumya Sinzo, Tadaŝi Nakajima, Kenso Dezuno, Ŝubun Sakuma, Fugazoŝi Tojosana, Nakagana, Kiosabro Haji, Josijuki Lkenci, Seok.

**Nederlando:** S-ro Moll.

**Norvegujo:** S-ro Rygg.

**Polujo:** S-ro Zamenhof.

**Usono:** S-roj Frankboner, Frost (S.), Cottrell (S.).





# Pumpilo "MOUVEX"

(Elparolu "MUVEKS")

## ĈION PUMPAS.

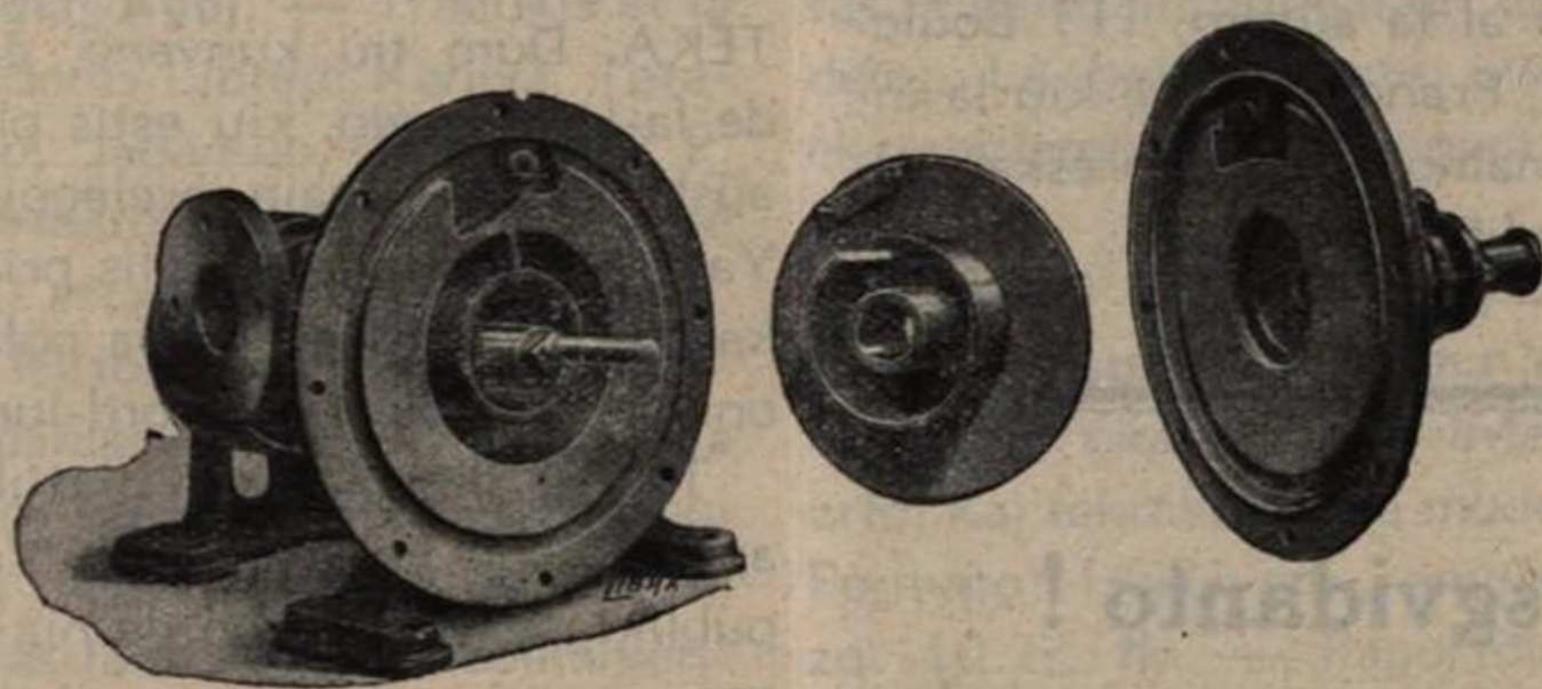
**Fluidajn likvaĵojn.** — Akvon, vinon, bieron, lakton, alkoholon, petrolon kaj petrolesencon, benzinon, tanekstraktaĵojn, ĉiuspecajn oleojn.

**Gluajn likvaĵojn.** — La plej gluajn oleojn,

glicerinon, siropon, melason, lakon, nafton, mazuton.

**Pastojn.** — Inkon por presejo, gudron, sappaston, asfalton, mustardon, kolorŝmiraĵojn, frakasitajn fruktojn, frukto-konfitaĵojn.

Vidu Kiel la **Pumpilo MOUVEX**  
malmuntita estas simpla



## EN ĈIUJ INDUSTRIOJ.

En Francujo la petrolrafinistrejoj uzas pli ol 15.000 pumpiloj « **MOUVEX** » por la petrolesenco, ankoraŭ plimultajn por oleoj.

La lumgasproduktejoj, la inĝenieraro por

la vojoj uzas ĝin por la gudro kaj la bitumo.

La sukerfarejoj kaj distilejoj por la siropoj kaj la melaso.

La militmaristaro, la akvoplialtigejoj de la urboj, la fajrobrigadoj, kaj ĉiuj industrioj uzas ĝin eĉ por la materioj la plej malfacile pumpeblaj.

Por ĉiuj uzadoj eĉ opiniitaj kiel neeblaj, skribu al :

**(PUMPILOJ "MOUVEX")**

**5, rue du Sahel, PARIS XII (Francujo)**